

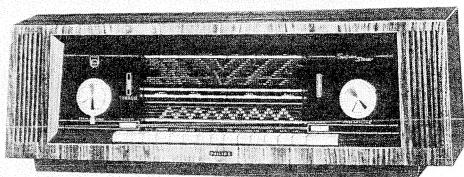


PHILIPS Service

AM/FM Wechselstrom-Super
für Rundfunk-Stereo-Empfang

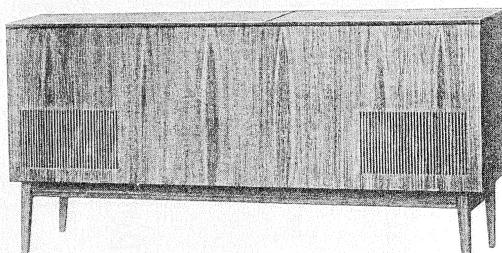
Inhaltsverzeichnis:

Bedienungsknöpfe, Technische Daten	Seite 1
Abgleichanleitung, Trimmplan, Seilführungsplan	Seite 2
Schaltbild, Trafoanschlüsse	Seite 3
Schaltbild, Transistor- und Röhrenanschlüsse	Seite 4
Beschreibung des Stereo-Decoders	Seite 5
Wellenschaltermontageplan, Wellenschalterverbinder	Seite 6
Printplatte mit Anschlußplan der Einzelteile	Seite 7
Printplatte und Gerätezusammensetzung	Seite 8
Ersatzteilliste Spulen, Kond., Wid., Trans./Dioden	Seite 9
Ersatzteilliste mechanische Teile	Seite 10



F7D31A

Saturn-Stereo-Truhe

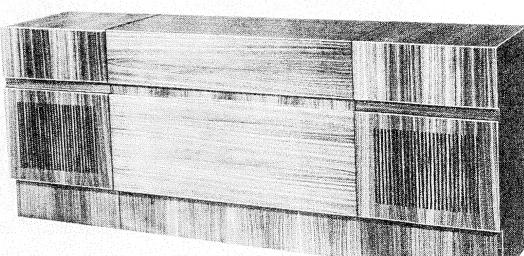


Technische Daten:

Wellenbereiche :	FM - UKW : 87,5 - 104 MHz AM - KW : 5,95 - 12,2 MHz MW : 517 - 1612 kHz LW : 150 - 260 kHz
Schaltung :	FM : 12 Kreise ; AM : 6 Kreise
Tondemodulation :	FM : Ratio-Detektor ; AM : Diode
Zwischenfrequenz :	FM : 10,7 MHz ; AM 460 kHz
Netzspannung :	125 / 220 V, 50 Hz Wechselstrom
Sicherung :	220 V 500 mA 110 V 1000 mA
Leistungsaufnahme :	80 Watt
Skalenlampe :	2 x 7996 D 6,3 V ; 0,5 A 1 x 7999 D 6,3 V ; 0,1 A (F 8 D 31 A)
Röhren :	ECC 85, ECH 81, EAF 801, EF 184 2 x ECC 808, ECC 83, 2 x ELL 80, 2x EM 87
Transistoren :	3 x AF 126
Dioden/Gleichrichter :	BA 102, 2 - OA 79, 7 x AA 119, WE 732 91
Anschlüsse :	AM/FM-Antenne, TA, TB, Stereo-Lautspr. Z = 5 Ω
Lautsprecher :	B 6 D 31 A F 7 D 31 A F 8 D 31 A 2xAD3801MD/01 2xAD2850MD/01 2xAD2850MD/01 2xAD2460MD/01
Plattenwechsler :	AG 1025 W/22
Tonkopf :	AG 3310
Abmessungen :	Breite 730 mm 1430 mm Höhe : 240 mm 730 mm Tiefe: 250 mm 385 mm Ges.: ca. 66 kg Gerät: ca. 34 kg Lsp.: ca. 16 kg
Gewicht :	ca. 10,5 kg ca. 52 kg
Fertigungsjahr :	1963/64

F8D31A

Capella-Stereo-Truhe



Bedienungsknöpfe:

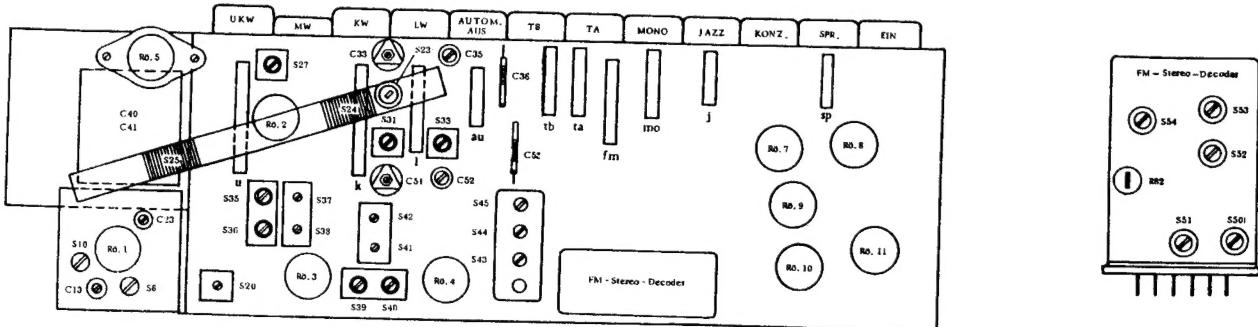
von links nach rechts:

Lautstärkeregler, Stereowaage, Baßregler
 Tasten : Ein/Aus, Sprache, Konzert, Jazz, Mono, TA, TB
 Automatik, LW, KW, MW, UKW
 Höhenregler, AM/FM-Abstimmung

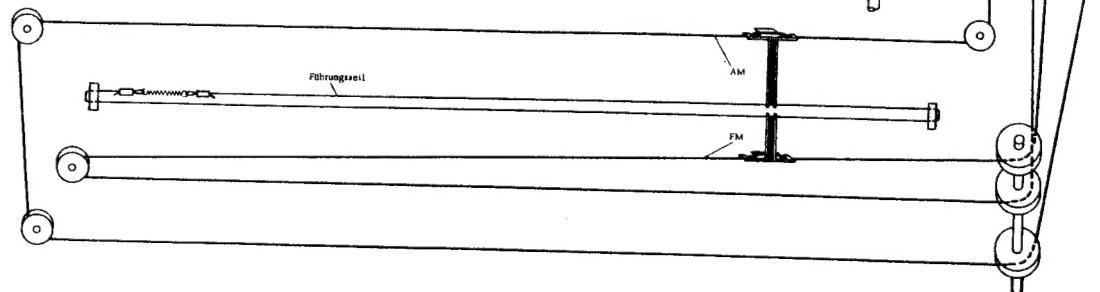
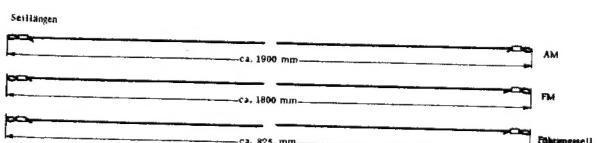
Abgleichsanleitung

Abgleichreihenfolge	Taste	Zeiger auf	Meßsender-Frequenz	Ankopplung des Meßsenders über	Verstimmen	Abgleich	Anzeige	HINWEIS
ZF-Kreise AM	MW	1550 kHz 550 kHz	460 kHz	33 nF an g 1 Rö 3	S 41	S 42, S 41	max. Output	Es ist bei allen Arbeiten an dem Gerät darauf zu achten, daß der Decoder durch die Wärmeabgabe der Endröhren nicht beeinflußt wird.
ZF-Sperkreis AM				33 nF an g 1 Rö 2	S 38	S 37, S 38		
Abstimmkreise MW	LW	550 kHz 1550 kHz	550 kHz 1550 kHz	künstliche Antenne an AM-Antennenbuchse		S 20	min. Output	Für alle Abgleicharbeiten Lautstärke-, Bass- und Höhenregler auf Maximum sowie Konzert-Taste drücken. Outputmeter (5 Ohm) an Lautsprecher-Buchsen anschließen.
Abstimmkreise LW						S 33, S 24 C 52, C 35	max. Output	
Abstimmkreise KW	KW	6,1 MHz 11,95 MHz	6,1 MHz 11,95 MHz			C 53, S 25 C 36	max. Output	Beim Abgleichen der FM - ZF - Kreise ist außer dem Outputmeter über 100 kΩ ein Röhrenvoltmeter parallel zu R 48 anzuschließen. Die Ausgangsspannung des Meßsenders ist so zu regeln, daß beim Abgleichen ca. -1 V vom Rö.-V. angezeigt wird. Der Masseanschluß des Signals ist an den Endpunkt der zugehörigen Röhre zu legen.
ZF-Kreise FM	UKW, Mono und Auto- matik	100 MHz	10,7 MHz FM ca. 15 kHz Hub	10 nF an g 1 Rö 4	S 45	S 43 S 45 wechselt S 44 weise	max. Rö.-V., max. Output max. AM-Unterdrückung	
Abstimmkreise FM						S 39, S 40 S 35, S 36 S 10, S 27	Oszilloskop bei allen Messungen über 100 kΩ anschließen	
Stereo-Decoder	UKW	88,2 MHz 102,6 MHz abstimmen	88,2 MHz 102,6 MHz 96 MHz	Symmetrie-Glied an Dipol-Buchse		S 6 C 13 C 23		max. Output
		19 kHz	19 kHz	10 nF an Punkt 1	R 82 auf Mittelstellung	S 50, S 52, S 53 S 54	max. Anzeige Oszilloskop an X 9, R 81	Oszilloskop bei allen Messungen über 100 kΩ anschließen
		67 kHz				S 48	max. Anzeige Rö 6	
						S 52, S 53, S 54	Kurventeil A = B Oszilloskop an X 9, R 81	
						S 51	min. Anzeige Oszilloskop an X 9, R 81	
				Symmetrie-Glied an Dipol-Buchse	R 82		min. Anzeige Rö.-V., im entgegengesetzten Kanal	

Trimmplan



Seilführungsplan

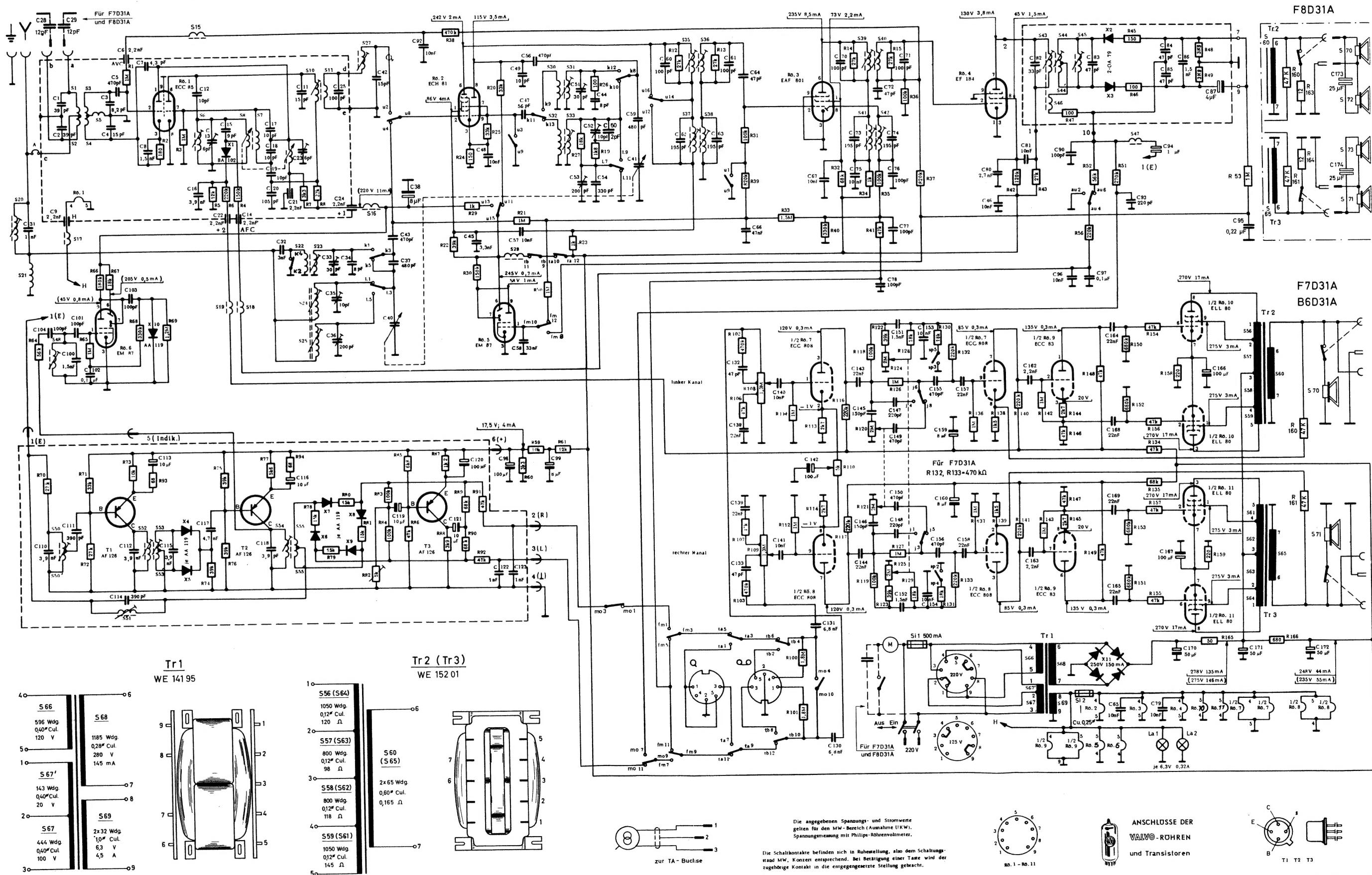




PHILIPS Service

F8D31A, F7D31A, B6D31A

S	20 21 48 50 17 1 3 5 52 53	6 15 19 18 8 7 54 55 22 24 10 27 16	28 30 31	35 36	39 40	66 67 68 69	43 46 44	56 58 61 63 60	70 71 72 73	S
R	54 70 65 72 66 67 73 68 93 2 3 74 75 5 6 4 17 94 7 78 79 80 81 82 84 85 86	87 38 89 24 30 91 21 59 50 61 23 27 26	12 102 107 108 13 39 111 100 113 33 110 116 40 118 121 32 122 125 126 34 128 15 130 132 37 136 138 140	41 42	144 147 148	52 150 153 154 156 151 135 155 46 158 165	49	160 161 166 167 168 169 170 171	87 95 172	C
C	31 104 1 2 100 102 101 28 3 6 103 7 8 113 115 117 12 13 22 15 14 118 17 19 32 23 33 36 25 44 42 43 40 48 121 120 45 49 123 98 47 58 56 53 52 54 50 59 41	60 62 132 139 63 G1 64 140 142 130 143 67 146 70 75 147 150 72 77 153 155 74 71 159 157 80 162 81 82 96 168 165 95 79 93 167 170 94 85 166 167 171	63 64 65	160 161 166 167 168 169 170 171	87 95 172	173 174				

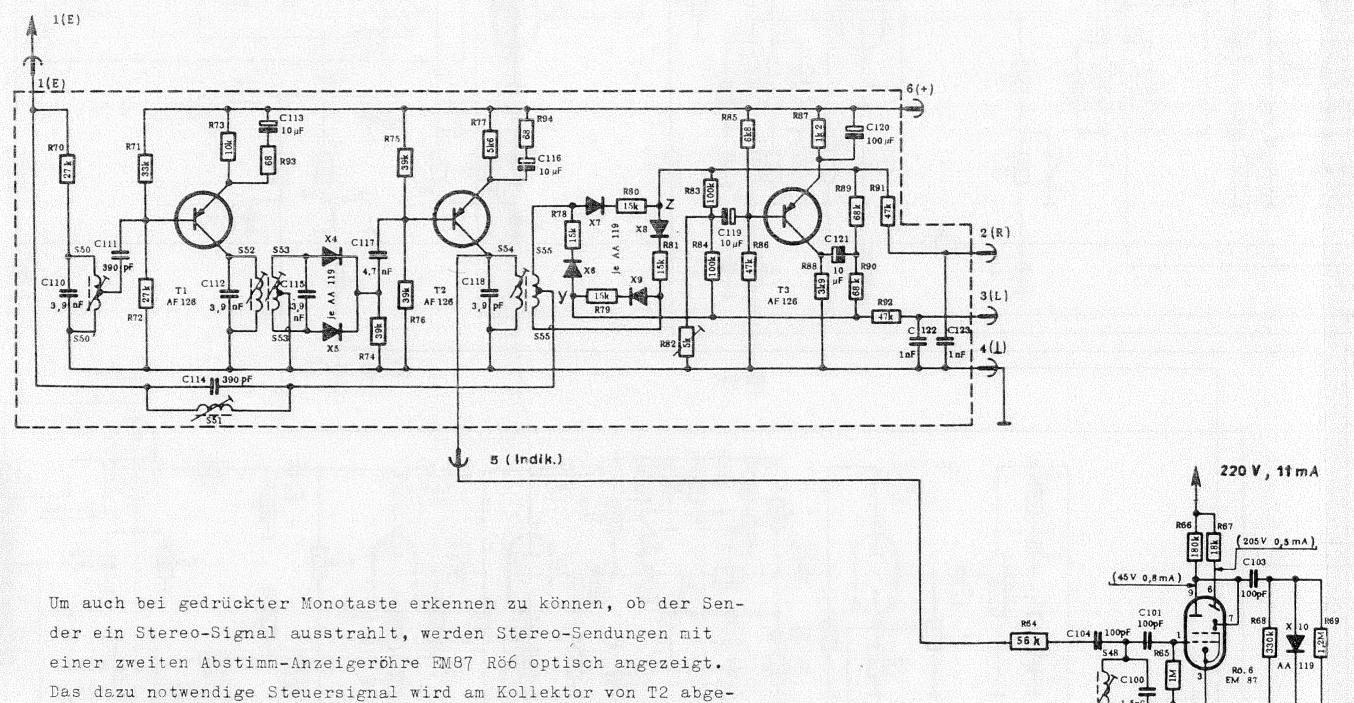


Beschreibung des Stereo-Decoders

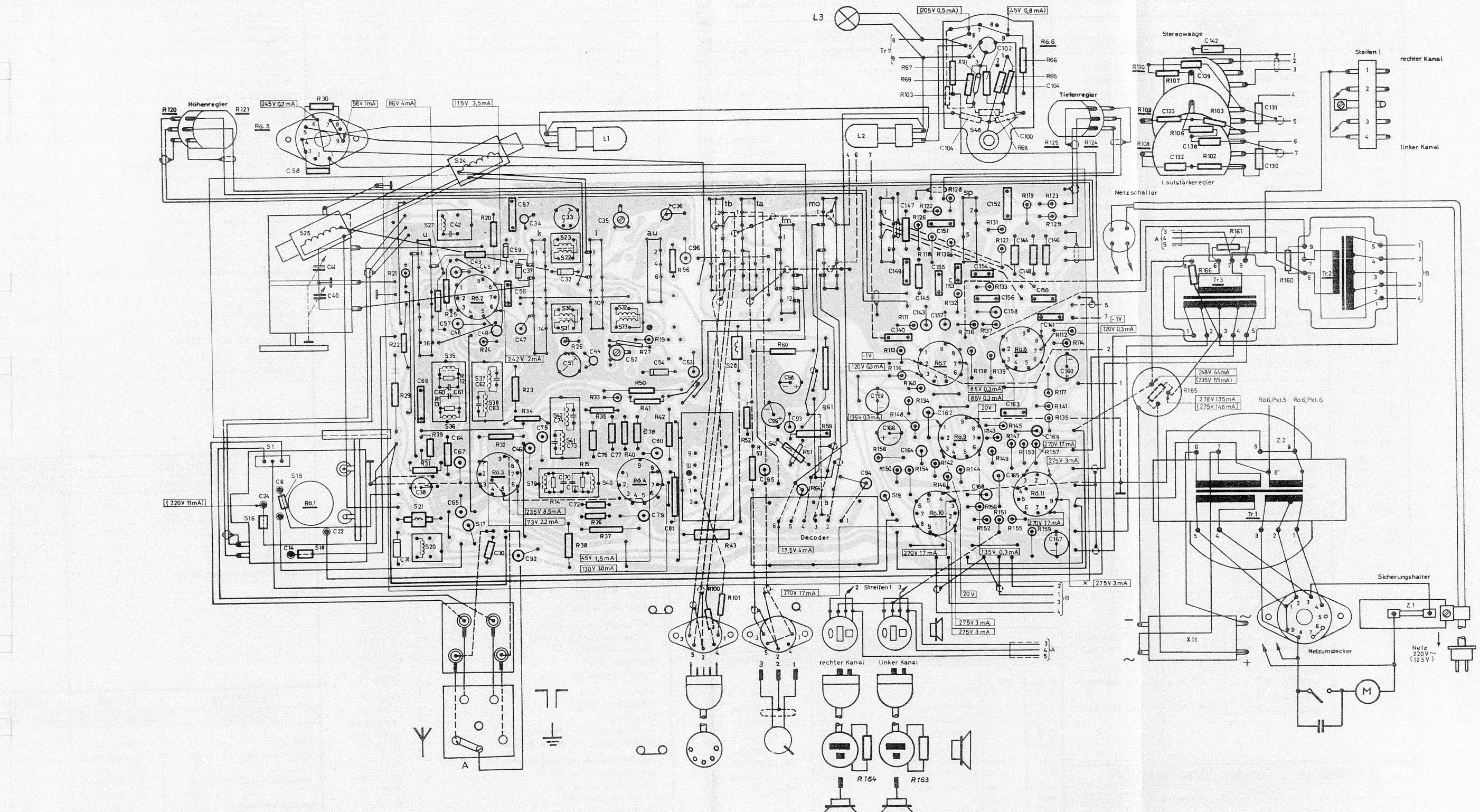
Bei Stereo-Empfang wird das Multiplexsignal vor der Deemphasis über S47/C94 am Ratiotektor abgenommen und dem Eingang des Decoders zugeführt. Der auf 19 kHz abgestimmte Kreis S50/C110 filtert die Pilotfrequenz aus, die den Transistor T1 ansteuert. Im Kollektorkreis von T1 erfolgt mit einer Zweiweg-Gleichrichterschaltung die Verdoppelung der 19 kHz Pilotfrequenz auf 38 kHz, die man nach Verstärkung in T2 über die auf 38 kHz abgestimmte Filterspule S54/S55 dem Ringdemodulator X6, X7, X8, X9 zuführt. Über den Sperrkreis S51/C114, der das in den USA zusätzlich ausgestrahlte SCA-Signal unterdrücken soll, gelangt das Multiplexsignal zur Mittelanzapfung der Sekundärwicklung S55/S55' der Filterspule S54/S55.

Der Ringdemodulator demoduliert das regenerierte Hilfsträgersignal und bildet mit dem Summensignal im Punkt Z die rechte und im Punkt Y die linke Stereo-Information, die über die Deemphasismodelle R91/C123; R92/C122 den beiden NF-Verstärkerkanälen zugeleitet werden.

T3 arbeitet als Spannungskompensator. Mit dem Regler R82 lässt sich das infolge der Betriebsdämpfung des Ringdemodulators auftretende Übersprechen an den Punkten Z und Y kompensieren.

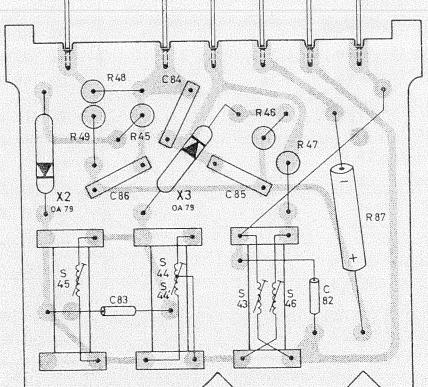


Printplatten (Bestückungsseite) mit Anschlußplan der Einzelteile

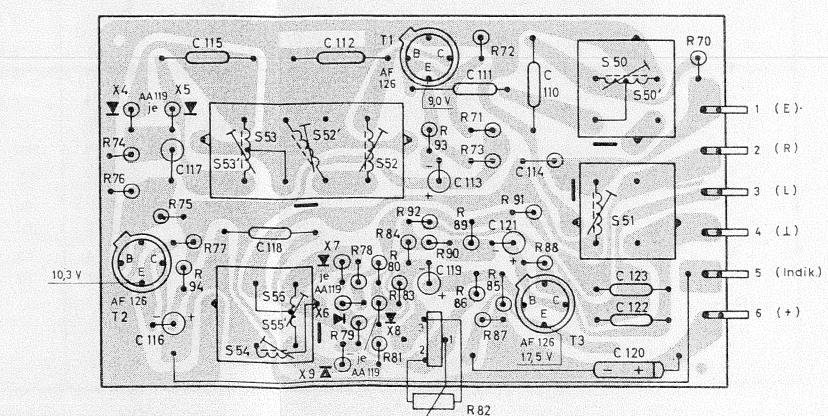


Printplatte

Detektoreinheit



Printplatt



Spezial - Ersatzteile						
Alle übrigen Ersatzteile sind in den PHILIPS Service-Standard-Material-Sortimenten enthalten.						
Spulen			Kondensatoren			
Pos.	Bezeichnung	Bestell - Nummer	Pos.	Wert	Art und Mindestspannung	Bestell - Nummer
S 1 - S 11	UKW-Einheit	WE 080 77	C 6	2,2 nF	Durchführungs kondensator	350 V C 309 AJ/H2K2B
S 1 - S 4	Antennenspule	A3 985 04	C 8	1,5 nF	RC-Kombination	E 551 AA/27+38
S 5	Drossel	A3 803 23	R 2	180 Ω		
S 6	Oszillatospule	WE 115 64	C 9	2,2 nF	Durchführungs kondensator	350 V C 309 AJ/H2K2B
S 7 , S 8	Oszillatospule	A3 985 19	C 13	6 pF	Keram. Rohrtrimmer	C 004 AA/6E
S 9	Zwischenkreisspule	A3 985 20	C 21	2,2 nF	Durchführungs kondensator	350 V C 309 AJ/H2K2B
S 10 , S 11 } C25	ZF-Spule	A3 273 25	C 23	6 pF	Keram. Rohrtrimmer	C 004 AA/6E
S 15	Dämpfungsperle	VK 210 29	C 24	2,2 nF	Durchführungs kondensator	350 V C 309 AJ/H2K2B
S 16	Dämpfungsperle	VK 210 29	C 35	10 pF	Schraubtrimmer	WN 401 94
S 17	Breitbanddrossel	VK 200 20	C 36	200 pF	Drahttrimmer	9 07/200E
S 18	Dämpfungsperle	VK 210 29	C 38	8 μF	Print-Elko	350 V AC 8608/8
S 19	Breitbanddrossel	VK 200 20	C 40	-		
S 20	Sperrkreis	WE 123 07	C 41	-	AM-Drehkondensator	49 002 67
S 21	Drossel	A3 803 69	C 51	30 pF	Lufttrimmer	C 005 CC/30E
S 22 , S 23	KW-Antennenspule	WE 115 35	C 52	10 pF	Schraubtrimmer	WN 401 94
S 24 , S 25	Ferroceptor	WE 741 53	C 53	200 pF	Drahttrimmer	9 07/200E
S 27 , C 42	ZF-Spule	A3 129 48	C 87	4 μF	Mini-Elko	64 V C 425 AF/H4
S 28	Breitbanddrossel	VK 200 20	C 98	100 μF	Print-Elko	30/ 35 V C 406 CB/L100
S 30 , S 31	KW-Oszillatospule	WE 122 98	C 99	8 μF	Print-Elko	350 V AC 8608/8
S 32 , S 33	MW-Oszillatospule	WE 123 21	C113	10 μF	Mini-Elko	15/ 18 V 9 09/W10
S 35 , S 36			C116	10 μF	Mini-Elko	15/ 18 V 9 09/W10
C60 , C61	FM-ZF-Filter	WE 123 16	C119	10 μF	Mini-Elko	15/ 18 V 9 09/W10
R12 , R13			C120	100 μF	Mini-Elko	3/4 V C 406 BE/B100
S 37 , S 38 }	AM-ZF-Filter	WE 121 75	C121	10 μF	Mini-Elko	15/ 18 V 9 09/W10
C62 , C63 }			C142	100 μF	Elko	15/ 18 V 9 09/W100
S 39 , S 40			C159	8 μF	Print-Elko	350 V AC 8608/8
C70 , C71 }	FM-ZF-Filter	WE 123 16	C160	8 μF	Print-Elko	350 V AC 8608/8
R14 , R15			C166	100 μF	Print-Elko	15/ 18 V 9 09/W100
S 41 , S 42 }	AM-ZF-Filter	WE 121 75	C167	100 μF	Print-Elko	15/ 18 V 9 09/W100
C73 , C74 }			C170	50 μF		
S 43 - S 46	FM-Detektoreinheit	WE 080 85	C171	50 μF	Elko	350/385 V 9 13/M50+50+50
S 47	Breitbanddrossel	VK 200 20	C172	50 μF		
S 48	Stereo-Anzeige	WE 378 24	C173	25 μF	Bipol-Elko	12/15 V WN 691 14
S 50 - S 55	FM-Stereo-Decoder		C174	25 μF	Bipol-Elko	12/15 V WN 691 14
S 50 , S 50'	Filterspule 19 kHz	A3 494 54	C 94	1 μF	Bipol Elko	15 V WN 691 15
S 51	Filterspule 67 kHz	A3 494 53				
S 52 - S 53'	Band-Filter 19 kHz	A3 494 52				
S 54 - S 55'	Filterspule 38 kHz	A3 494 55				
S 56 - S 58	Ausgangsübertrager	WE 152 01				
S 59 - S 61	Ausgangsübertrager	WE 152 01				
S 66 - S 69	Netztrafo	WE 141 95				
S 70	Lautsprecher 5 Ω }	B 6 D 31 A				
S 71	Lautsprecher 5 Ω }	AD 3801 MD/01				
S 70	Lautsprecher 5 Ω }	P 7 D 31 A	R 2	180 Ω	RC - Kombination	E 551 AA/27+38
S 71	Lautsprecher 5 Ω }	AD 2850 MD/01	C 8	1,5 nF		
S 72	Lautsprecher 5 Ω }	P 8 D 31 A	R 20	35 kΩ	Kohlewiderstand	1 W 9 00/33K
S 73	Lautsprecher 5 Ω }	AD 2460 MD/01	R 22	39 kΩ	Kohlewiderstand	1 W 9 00/39K
			R 32	68 kΩ	Kohlewiderstand	1 W 9 00/68K
			R 43	27 kΩ	Kohlewiderstand	1 W 9 00/27K
			R 60	3,3 kΩ	Drahtwiderstand	1 W WN 516 44/F3K3
			R 61	12 kΩ	Drahtwiderstand	3 W 9 38/A12K
			R 82	5 kΩ	Einstellregler	WE 672 15
			R108	1,3 MΩ		
			R109	1,3 MΩ	Lautstärke u. Balance regler	WE 367 60
			R110	5 kΩ		
			R120	2 MΩ		
			R121	2 MΩ	Höhenregler	WE 368 13
			R124	2 MΩ	Baßregler	WE 368 08
			R125	2 MΩ		
T 1	Transistor	AF 126				
T 2	Transistor	AF 126				
T 3	Transistor	AF 126				
X 1	Diode	BA 102				
X 2 , X 3	Germanium-Diodenpaar	2- OA 79				
X 4	Germanium-Diode	AA 119				
X 5	Germanium-Diode	AA 119				
X 6	Germanium-Diode	AA 119				
X 7	Germanium-Diode	AA 119				
X 8	Germanium-Diode	AA 119				
X 9	Germanium-Diode	AA 119				
X 10	Germanium-Diode	AA 119				
X 11	Flachgleichrichter	SR 250 B'150				

Mechanische - Ersatzteile			
Geräte - Typ	B6D31A, F7D31A, F8D31A	Bezeichnung	Bestell - Nummer
Gehäuse, Nußbaum natur	B 6 D 31 A	Schiebestreifen für Sprache	WE 606 31
Gehäuse, Teak	B 6 D 31 A	Standardschiebestreifen	9 71/153
Blende hinter Lautsprechergitter, vorn		Standardkontaktefederplatte	9 71/160
Blende hinter Lautsprechergitter, Seite		Endbügel	9 71/159
Gleitfuß für Gehäuse		Oberbügel	9 71/161
Rückwand		Trägerplatte	9 71/158
Schraube für Rückwand		Kontaktfeder lang	9 71/156
Bodenplatte		Kontaktfeder kurz	9 71/157
Lautsprecherplatte		Verbindungsloftfahne	9 71/155
Lautsprecherplatte		Befestigungsklampe	9 71/162
Dipolplatte für Gehäuseantenne		Röhrenfassung für HF-Röhren	9 76/PW9x12
UKW-Einheit		Röhrenfassung für gedruckte Schaltung	BB 700 72
FM-Detektoreinheit		Röhrenfassung für Anzeigeröhre	BB 700 03
Haltefeder für Decoder		Anschlußplatte kompl.	WE 404 02
Stereo-Anzeige, Platte kompl.		Antennenanschlußplatte	WE 378 03
Duplexantrieb		Steckdose 5 pol. für TA/TB	WE 401 48
Achse mit Schwungrad		Steckdose für Lautsprecher	WE 402 81
Rolle für Antrieb		Stecker für TA/TB-Anschluß	PW 310 20
Feder für Rolle		Stecker für Lautsprecheranschluß	WE 402 34
Stift für Achse		Netzkabel mit Stecker	WE 374 05
Bowdenzug für Mono-Schalter		Spannungswählerkappe	WE 227 39
Knopf für Höhen und Baßregler		Spannungswählerplatte	BB 700 03
Knopf für Lautstärkeregler		Sicherungshalter	WE 403 77
Knebelknopf für Stereowaage		Sicherung für 220 V 500 mA	9 74/500
Feder für Knebelknopf		Sicherung für 110 V 1000 mA	9 74/1000
Knopf für Drucktasten		Skalenlampe 6,3 V 0,3 A	7996 D
Knopf für Abstimmung		Skalenlampenhalter	WE 670 77
Kappe über Höhen oder Baßregler			
Kurvenscheibe für Höhen oder Baßregler			
Anzeigeschieber für Baßregler			
Feder für Schieber			
Anzeigeschieber für Höhenregler			
Feder für Schieber			
Stationsskala			
Blende hinter Skala			
Feder für Blende			
Stationszeiger für AM			
Stationszeiger für FM			
Skalenseil (meterweise)			
Seil für Zeigerführung			
Hülse für Skalenseil			
Feder für AM-Seil			
Feder für FM-Seil			
Feder für Führungsseil			
Seiltrommel für AM-Drehko			
Seiltrommel für FM-Einheit			
Seilrolle klein			
Seilrolle groß			
Skalenlampenhalter			
Reflektor			
Drucktastenschalter			
Netzschalter			
Kupplungsstück für UKW-Schalter			
Kupplungs			